Compteur d'énergie certifié MID

Applications de sous comptage
Energie active
2 modules

Static Meter with MID certification

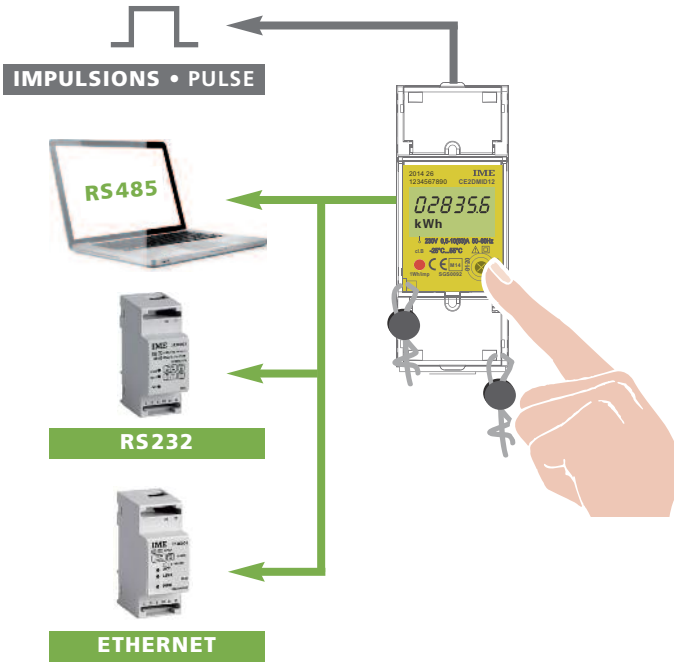
Submetering applications
Active Energy
2 module

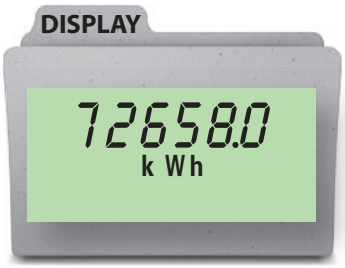
Conto D2

Réseau monophasé — Single-phase network
Entrée tension 230V — Input voltage 230V
Entrée courant 10(63)A — Input current 10(63)A

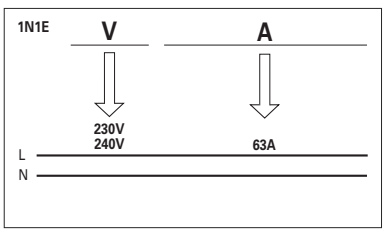
Sortie impulsions — Pulse output
Communication RS485 — RS485 communication
Boîtier et bornier plombable — Sealable housing and terminal block

Interface externe : — **External interfaces:**
Communication Ethernet (NT809) — Ethernet communication (NT809)
Communication RS232 (NT693) — RS232 communication (NT693)





- Energie active totale
  Total active energy
- Energie active partielle
  Partial active energy
- Puissance active
  Active power
- Courant instantané
  Instantaneous current
- Tensions - Fréquence - Facteur de puissance - Compteur horaire
  Voltage - Frequency - Power factor - Hour meter



	MODELE MODEL		**D2**
	REFERENCE CODE		6017 98..
	NOTICE TECHNIQUE TECHNICAL NOTE		NT788
	RESEAU NETWORK		BT
ENTREE INPUT	**CERTIFICATION** CERTIFICATION	**MID**	✓
	RACCORDEMENT CONNECTION	**Monophasé** / Single-phase	✓
		Triphasé Three-phase — **3 fils** / wire	
		Triphasé Three-phase — **4 fils** / wire	
	VALEUR NOMINALE RATED VALUE	**Tension (phase-phase)** Voltage (phase-phase)	230V
		Courant Current	10(63)A
	ENTREE COURANT INPUT CURRENT	**TC dédié (shunt)** Delicated CT (shunt)	
		Isolée / Insulated	✓
	RAPPORT PROGRAMMABLE PROGRAMMABLE RATIO	**TC** / CT	
		TT / VT	
		Max. TC x TT Max. CT x VT	
	ALIMENTATION AUXILIAIRE AUXILIARY SUPPLY	**Autoalimenté** / Selfsupplied	✓
		230V ca / ac	
AFFICHAGE DISPLAY	**ENERGIE ACTIVE** ACTIVE ENERGY	**Totale** / Total	✓MID
		Partielle / Partial	✓
		Double tarif / Double tariff	
		Précision / Accuracy	cl.B EN50470
	ENERGIE REACTIVE REACTIVE ENERGY	**Totale** / Total	
		Partielle / Partial	
		Double tarif / Double tariff	
		Précision / Accuracy	
	TENSION VOLTAGE	**par phase** / Phase	✓
		composée / Linked	
	COURANT CURRENT	**par phase** / Phase	✓
		du neutre / Neutral	
	PUISSANCE POWER	**Active** / Active	✓
		Réactive / Reactive	
		Apparente / Apparent	
		Active par phase / Phase Active	
		Réactive par phase / Phase reactive	
		Moyenne / Max. demand **Moyenne max.** / Peak max. demand	
	FREQUENCE / FREQUENCY		✓
	FACTEUR DE PUISSANCE / POWER FACTOR		✓
	COMPTEUR HORAIRE / RUN HOUR METER		✓
	AFFICHAGE	**Rétroéclairé** / Backlit	✓
SORTIE OUTPUT	**IMPULSION ENERGIE** / PULSE ENERGY	**Impulsions** / Pulse	■
	COMMUNICATION COMMUNICATION	**RS485**	■
		RS232	RS485 + IF
		M-Bus	
		Profibus	
		Ethernet	RS485 + IF
	DIMENSIONS / DIMENSIONS		2 Modules / Module

■ = **En alternative** / On choice **IF = Interface externe** / external interface

REFERENCE *ORDERING CODE*	SORTIE *OUTPUT*	TENSION *VOLTAGE*	COURANT *CURRENT*
6017 9860	sortie impulsions / *pulse output*	230V	10(63)A
6017 9870	communication RS485 / *RS485 communication*		

AFFICHAGE

Type d'affichage: cristaux liquides LCD, 6 chiffres

Hauteur des chiffres: 6 mm

Affichage des mesures: subdivisé en menus et pages

- **Energie active totale (MID)**
- **Energie active partielle** (réinitialisable)
- **Courant**
- **Tension**
- **Puissance active**
- **Fréquence**
- **Facteur de puissance**
- **Compteur horaire** (réinitialisable)
- **Mise à jour des données**
  - Protocole de communication[1]
  - Adresse RS485[1]
  - Vitesse de transmission RS485[1]
  - Bit de parité[1]
  - Poids de l'impulsion[2]
  - Durée de l'impulsion[2]
  - CRC software

[1] **cod. 6017 9870**

[2] **cod. 6017 9860**

Consultation des pages: manuelle par touche en face avant

Défilement des pages et paramètres de réarmement (énergie partielle, compteur horaire) possible avec le compteur plombé.

DISPLAY

Display type: *LCD, 6 digits, backlight*

Digit height: *6 mm*

Measurement display: *subdivided on menus and pages*

- ***Total active energy (MID)***
- ***Partial active energy*** *(resettable)*
- ***Current***
- ***Voltage***
- ***Active Power***
- ***Frequency***
- ***Power factor***
- ***Run hour meter*** *(resettable)*
- ***Setup data***
  - *Communication protocol*[1]
  - *RS485 address*[1]
  - *RS485 baud rate*[1]
  - *Parity bit*[1]
  - *Pulse weight*[2]
  - *Pulse duration*[2]
  - *CRC software*

[1] ***cod. 6017 9870***

[2] ***cod. 6017 9860***

Page scrolling: *manual, by front key*

Page scrolling and parameter reset (partial energy, hour meter) possible with sealed kWh meter

ENERGIE

Indication maximum: 99999,9kWh

Résolution: 100Wh

Led métrologique: 1imp/Wh

Comptage de l'énergie totale: non réinitialisable

Compteur de l'énergie partielle: réinitialisable par touche en face avant

Précision de l'énergie (EN50470): classe B

ENERGY

Maximum display: *99999,9*

Resolution: *100Wh*

Metering LED: *1imp/Wh*

Total energy count: *not resettable*

Partial energy count: *resettable by front key*

Accuracy (EN50470): *class B*

COMPTEUR HORAIRE

Comptage: heures de fonctionnement

Indication maximum: 99999 heures

Résolution: 1 heure

Départ du comptage: courant ≥ 0,4% Ib

RUN HOUR METER

Count: *working hours*

Maximum display: *99999 hours*

Resolution: *1 hours*

Count start: *current ≥ 0,4% Ib*

PROGRAMMATION

Programmation des paramètres: par touche en face avant

Accès à la programmation: protégé par un mot de passe

Conservation des données et des paramètres de configuration :

mémoire permanente (sans batterie)

PROGRAMMING

Parameters programming: *front key*

Programming access: *protected by password*

Data and configuration parameters retention: *non volatile memory (no battery)*

PARAMETRES PROGRAMMABLES

Mot de passe: 1...9000

6017 9870

COMMUNICATION RS485

N° adresse: 1...255

Bit de parité: sans - pair - impair

Vitesse de transmission: 2400 - 4800 - 9600 - 19200 bit/s

6017 9860

SORTIE IMPULSIONS

Poids de l'impulsion: 1 imp/Wh - 10Wh - 100Wh - 1kWh

Durée de l'impulsion: 50 - 100 - 150 - 200 - 300 - 400 - 500ms

PROGRAMMABLE PARAMETERS

Password: *1...9000*

6017 9870

RS485 COMMUNICATION

Address: *1...255*

Parity bit: *none - odd - even*

Baud rate: *2400 - 4800 - 9600 - 19200 bit/s*

6017 9860

PULSE OUTPUT

Pulse weight: *1 imp/Wh - 10Wh - 100Wh - 1kWh*

Pulse duration: *50 - 100 - 150 - 200 - 300 - 400 - 500*

ENTREE

Réseau monophasé
Tension de référence Un: 230V
Etendue limite de fonctionnement: ±10%
Autoconsommation circuit tension (tension max.): 4VA (1,9W) at 264V
Fréquence de référence fn: 50-60Hz
Tolérance: 49...61Hz
Courant de base, Ib: 10A
Courant maximum, Imax: 63A
Courant de démarrage: 40mA
Surcharge de brève durée (EN62053-21, EN62053-23): 30Imax/10ms
Autoconsommation du circuit de courant (courant max.): 1,5W
Facteur de puissance
Etendue de fonctionnement spécifique (EN62053-21, EN62053-23): : cosφ 0,5 ind...0,8 cap
Facteur de distorsion de courant selon EN62053-21

ALIMENTATION AUXILIAIRE

Alimentation auxiliaire dérivée de la mesure (autoalimenté)

SORTIE

9017 9860
IMPULSIONS ENERGIE
Relais opto SPST-NO avec contact libre de potentiel
Pouvoir de coupure: 110Vcc/ca – 50mA
Poids de l'impulsion: 1 imp/Wh – 10Wh – 100Wh – 1kWh
Durée de l'impulsion: 50 – 100 – 150 – 200 – 300 – 400 – 500ms

9017 9870
COMMUNICATION RS485
Isolée galvaniquement de l'entrée mesure
Données transférées: toutes les mesures effectuées
Standard: RS485 – 3 fils
Transmission: asynchrone série
Protocole: compatible ModBus RTU
N° adresse: 1...255
Nombre bit: 8
Bit de stop: 1
Bit de parité: sans - pair - impair
Vitesse de transmission: 2400 – 4800 – 9600 – 19200 bit/s
Temps de réponse à l'interrogation: ≤ 200ms
N° max d'appareils raccordés sur le réseau: 32 (jusqu'à 255 avec répétiteur RS485)
Distance max. du superviseur: 1200m

COMMUNICATION ETHERNET (NT809)

En utilisant le modèle **6017 9870** (communication RS485) + 1 interface **IF2E** (RS485/Ethernet)

COMMUNICATION RS232 (NT693)

En utilisant le modèle **6017 9870** (communication RS485) + 1 interface **IF2E** (RS485/RS232)

ISOLEMENT (EN50470)

Catégorie de l'installation: III
Indice de protection: 2
Tension de référence pour l'isolement: 300V

COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

Test d'émission selon la norme EN/IEC62052-11, EN50470
Test d'immunité selon la norme EN/IEC62052-11, EN50470

INPUT

Single-phase network
Reference single-phase voltage Un: *230V*
Specified operating range: *±10%*
Power consumption in voltage circuit (max. voltage): *4VA (1,9W) at 264V*
Reference frequency: *50-60Hz*
Tolerance: *49...61Hz*
Basic current, Ib: *10A*
Max. current, Imax: *63A*
Starting current: *40mA*
Short-time overcurrent (EN62053-21, EN62053-23): *30Imax/10ms*
Power consumption in current circuit (max. current): *1,5W*
Power factor
Specified operating range (EN62053-21, EN62053-23): *cosφ 0,5 ind...0,8 cap*
Current distortion factor according to EN50470

AUXILIARY SUPPLY

Supply taken from measurement (selfsupplied)

OUTPUTS

9017 9860
ENERGY PULSES
Optoelectronic relay with SPST-NO volt free contact
Contact range: *110Vdc/ac – 50mA*
Pulse weight: *1 imp/Wh – 10Wh – 100Wh – 1kWh*
Pulse duration : *50 – 100 – 150 – 200 – 300 – 400 – 500ms*

9017 9870
RS485 COMMUNICATION
Galvanically insulated from input measurement
Transferred measurement: *all the carried out measurements*
Standard: *RS485 – 3-wire*
Transmission: *serial asynchronous*
Protocol: *ModBus RTU compatible*
Address: *1...255*
Bit number: *8*
Stop bit: *1*
Parity bit: *none - odd - even*
Baud rate: *2400 – 4800 – 9600 – 19200 bit/second*
Required response time to request: *≤ 200ms*
Meters that can be connected on the bus: *32 (up to 255 with RS485 repeater)*
Highest distance from supervisor: *1200m*

ETHERNET COMMUNICATION (NT809)

By using only mod. ***6017 9870*** *(RS485 communication) +* ***IF2E*** *(RS485/Ethernet) communication interface*

RS232 COMMUNICATION (NT693)

By using only mod. ***6017 9870*** *(RS485 communication) +* ***IF2E*** *(RS485/RS232) communication interface*

INSULATION (EN50470)

Installation category: *III*
Pollution degree: *2*
Insulation voltage rating: *300V*

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Emission and immunity test according to EN/IEC62052-11, EN50470
Immunity test according to EN/IEC62052-11, EN50470

CONDITIONS D'UTILISATION

Température de référence: 23°C ± 2°C

Température de fonctionnement spécifique: -25...55°C

Température limite de transport et stockage: -40...70°C

Adapté pour l'utilisation en climat tropical

Puissance max. dissipée[1]: ≤ 4W

[1] Pour le dimensionnement thermique du coffret

Environnement mécanique: M1

Environnement électromagnétique: E2

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Reference temperature: *23°C ± 2°C*

Specified operating range: *-25...55°C*

Limit range fpr storage and transport: *-40...70°C*

Suitable for tropical climates

Max.power dissipation[1]: *≤ 4W*

[1] For switchboard thermal calculation

Mechanical environment: *M1*

Electromagnetic environment: *E2*

BOITIER

Boîtier: 2 modules DIN 43880

Façade et bornier plombable

Raccordement: bornier à vis

Fixation: rail 35mm

Type de profil: TH35-15 (EN60715)

Matériau du boîtier: polycarbonate autoextinguible

Indice de protection (EN60529): IP51 face avant, IP20 bornes

Poids: 250 grammes

HOUSING

Housing: *2 module DIN 43880*

Sealability front frame and terminal blocks

Connections: *screw terminals*

Mounting: *snap-on 35mm rail*

Rail type: *top hat TH35-15 (EN/IEC 60715)*

Housing material: *self-extinguishing policarbonate*

Protection degree (EN/IEC 60715): *IP51 front frame, IP20 terminals*

Weight: *250 grams*

CAPACITE DES BORNES

ENTREE MESURE

Fil rigide: min. 1mm² / max. 16mm²

Fil souple: min. 1mm² / max. 10mm²

Couple de serrage conseillé: 1,2Nm / max. 1,4Nm

ATTENTION: pour des raisons de sécurité il est obligatoire de ne pas dépasser une densité de courant supérieure à 4A/mm2 aux bornes d'entrée

SORTIE

Fil rigide: min. 0,05mm² / max. 4mm²

Fil souple: min. 0,05mm² / max. 2,5mm²

Couple de serrage conseillé: 0,5Nm / max. 0,8Nm

TERMINAL CAPACITY

MESURE INPUT

Rigid cable: *min. 1mm² / max. 16mm²*

Flexible cable: *min. 1mm² / max. 10mm²*

Tightening torque advised: *1,2Nm / max. 1,4Nm*

ATTENTION: *for safety reasons, it is compulsory not to exceed 4A/mm² as current density in the input terminals*

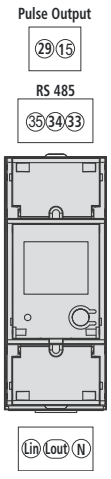
OUTPUT

Rigid cable: *min. 0,05mm² / max. 4mm²*

Flexible cable: *min. 0,05mm² / max. 2,5mm²*

Tightening torque advised: *0,5Nm / max. 0,8Nm*

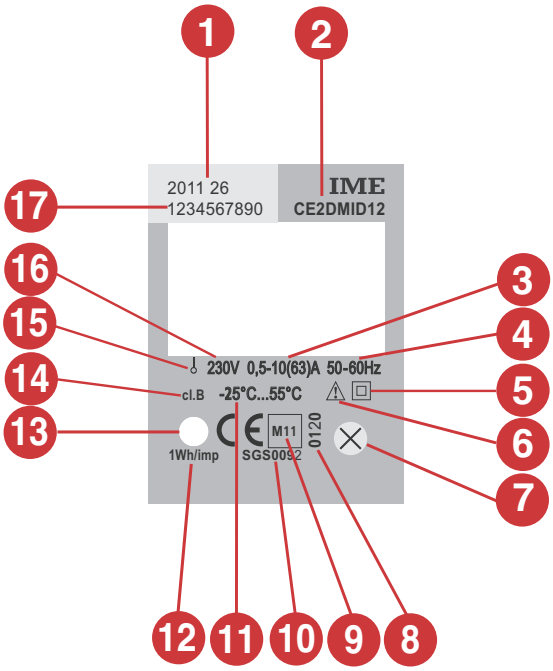
POSITION BORNIER *TERMINAL POSITION*



FACE AVANT

1 Année de fabrication
2 Code du produit
3 Courant
4 Fréquence
5 Double isolation
6 Consulter le manuel d'instructions avant utilisation
7 Clavier
8 Organisme de certification
9 Année d'apposition
10 Numéro de certification
11 Température d'utilisation
12 Poids impulsions LED métrologique
13 LED métrologique
14 Classe de précision
15 Raccordement sur réseau monophasé
16 Tension
17 Numéro de série du produit

FRONT FRAME



1 Manufacturing year
2 Product code
3 Current
4 Frequency
5 Double insulation
6 Consult the instruction manual before mounting
7 Keyboard
8 Certifying board
9 Year of affixing
10 Certifying number
11 Working temperature
12 Metrological LED pulse weight
13 Metrological LED
14 Accuracy class
15 Connection on single-phase
16 Voltage
17 Serial number

DECLARATION DE CONFORMITE

Ce dispositif est conforme à la **Norme Européenne 2006/95/EC** et satisfait à toutes les conditions de la **Norme Europeéenne 2004/108/EC** sur la "compatibilité électromagnétique" selon les normes **EN55022 + A1 + A2 et EN61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -12.**
Les normes de références sont:
EN62052-11 Equipement de comptage de l'électricité (c.a.)
Prescriptions générales, essais et conditions d'essai.
Equipement de comptage.
EN62053-21 Equipement de comptage de l'électricité (c.a.)
Prescriptions particulières
Partie 21: Compteurs statiques d'énergie active (classe 1 et 2).

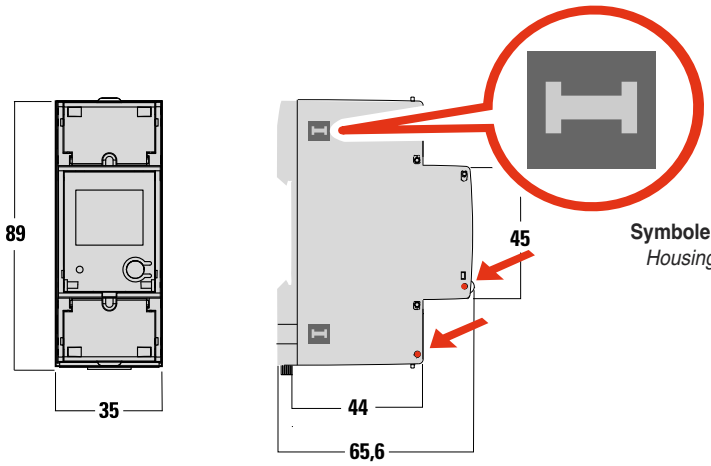
Le dispositif est conforme au certificat CE de type et satisfait à toutes les prescriptions sur les compteurs électriques conformément à toutes les exigences de la **Directive 2004/22/EC** du Parlement Euopéen et du Conseil du 31/03/2004 sur les instruments de mesure électriques (OJ L 135 p.1) mise en oeuvre par le Quatrième Décret pour la modification du décret de vérification du 8/02/2007 (Federal Law Gazette I, p.70)
Les normes de références sont :
EN50470-1 Equipement de comptage d'électricité (c.a.)
Partie 1: Prescriptions générales, essais et conditions d'essai
Equipement de comptage (classes de précision A, B et C)
EN50470-3 Equipement de comptage d'électricité (c.a.)
Partie 3: Prescriptions particulières
Compteurs statiques d'énergie active (classe de précision A, B et C)

CONFORMITY DECLARATIONS

*This equipment meets the **2006/95/EC European Standards** and satisfies all the conditions of **2004/108/EC European Standards** on "electromagnetic compatibility" with reference to the **EN55022 + A1 + A2 and EN61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -12** standards. The reference standards are:*
***EN62052-11 –** Electricity metering equipment (a.c.).*
General requirements, tests and tests conditions.
***Part 11:** Metering equipment.*
***EN62053-21 -** Electricity metering equipment (a.c.).*
Particular requirements.
***Part 21:**Static meters for active energy (classes 1 and 2).*

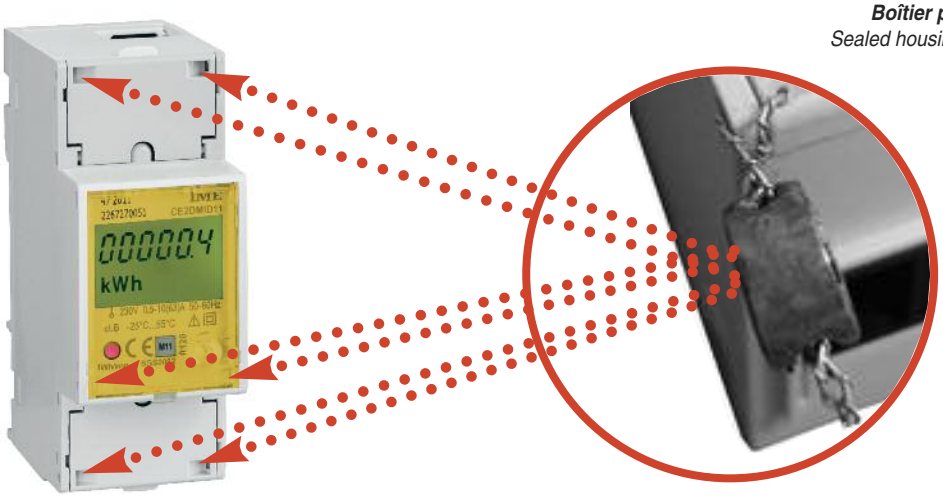
*The equipment meets the EC type-examination certificate and satisfies all the requirements on the electrical meters according to the requisites of the **Directive 2004/4/22/EC** of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 on measuring instruments (OJ L 135p. 1) implemented by the Fourth Ordinance for amending the Verification Ordinance dated 8 February 2007 (Federal Law Gazette I, p.70).*
The reference standards are:
***EN50470-1 –** Electricity metering equipment (a.c.).*
***Part 1:** General requirements, tests and tests conditions.*
Metering equipment (class indexes A, B, and C)
***EN50470-3 -** Electricity metering equipment (a.c.).*
***Part 3:** Particular requirements.*
Static meters for active energy (class indexes A, B, and C).

DIMENSIONS *DIMENSIONS (mm)*



Symbole boîtier plombé
Housing sealing symbol

Boîtier plombé et bornier plombable
Sealed housing and sealable terminal block

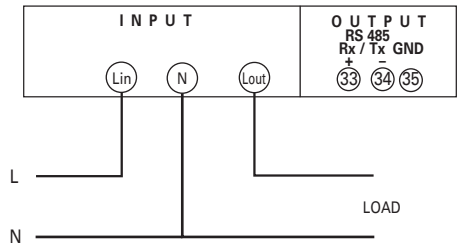


Positions du plombage
Positions for lead plating

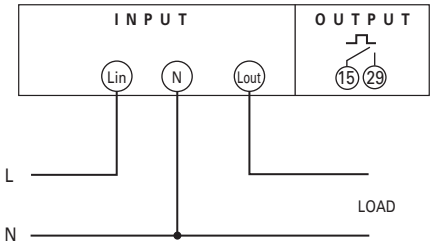
SCHEMAS DE RACCORDEMENT *WIRING DIAGRAMS*

RESEAU MONOPHASE
SINGLE-PHASE NETWORK

S.1000/371
1N1E
6017 9870



S.1000/372
1N1E
6017 9860



IMESYS se réserve à chaque moment de modifier les caractéristiques sans préavis écrit / IMESYS reserves the right to modify the technical characteristics without notice.